

報告

若手天文教育普及 WG（わか天）の活動Ⅱ

～学生を対象とした合宿企画の実施報告～

村越麻友（青山学院大学）、若手天文教育普及 WG

1. はじめに

現在、若い世代が中心となったさまざまな天文や宇宙関連の活動が存在するが、一方で、“天文教育普及活動”への第一歩を踏み出せない若手が大勢いるのも現状である。そこで、若手天文教育普及ワーキンググループ(以降、わか天)では、「天文教育普及活動における若手のスキル向上」、「若手同士のコミュニティ構築」、「ベテランとのコネクション強化」を目標に掲げ、若手同士が研鑽しスキル向上が期待できる環境作りを目指した活動を行っている。

これらの目標を達成するために、2024年3月に兵庫県立大学西はりま天文台にて、天文教育普及活動に興味はあるが経験に乏しい学生を主な対象にした合宿企画「学生のための星空交差点 ～はじめての観望会デザイン～」を実施した（図1 企画参加者の集合写真）。



図1 本企画を実施する会場となった西はりま天文台と、集まった若手の集合写真。最前列がわか天のメンバー。

2. 合宿企画の概要

この節では、わか天が実施した合宿企画「学

生のための星空交差点 ～はじめての観望会デザイン～」の概要について紹介する。

2.1 実施の背景・目的

前述した通り、わか天では若手のスキル向上やコミュニティ構築などを目的とした活動を行っている。しかし、これまでのイベントは全てオンラインで実施されてきた。オンラインイベントには利点があるものの、技術的な問題や個々の環境差による参加者の体験の格差、対話の限界も存在すると考えられる。そこで、対面開催にすることで各参加者が感じ取った体験や意見を直接共有し、対話を通じて深化させる場を提供する合宿企画を計画した。望遠鏡の使い方や観望会の開き方（観望会デザイン）を学ぶことによるスキル向上と、対面開催による効果的なコミュニティ構築を図り、今後自立して天文教育普及活動ができる学生を育成することを目的とした。

2.2 実施形態

本企画は、兵庫県立大学西はりま天文台にて2024年3月29日から30日までの1泊2日で実施した。参加者の対象を、天文教育普及活動に興味があり活動したい意欲はあるが経験に乏しい学生とすることで、天文教育普及活動への第一歩を踏み出すきっかけとすることを目指した。参加人数は、学部1年3人、2年2人、3年7人、4年1人、修士1年7人、2年2人、博士1年1人の計23人から応募があり、わか天スタッフからは学部2年1人、4年1人、修士1年2人、2年2人、博士1年1人の計7人参加した。地域別の参加人数は、大阪から8人、東京から5人、京

都から3人、埼玉から2人、鹿児島から1人、広島から1人、山口から1人、神奈川から1人、静岡から1人応募があり、わか天スタッフは愛媛から3人、神奈川から2人、東京から1人、鹿児島から1人参加した。講師には、数々の経験や実績のある三浦飛未来氏と西はりま天文台の職員である石田俊人氏を招いた。現役で活躍しているベテランから実例を学ぶことで、今後参加者自身が実際に活動する意欲やスキルの向上を促した。

3. 合宿企画の内容

表1 合宿企画のタイムスケジュール

1日目 3月29日（金）	
13:30	集合・受付
13:45	始めの挨拶
13:50	宙トーク！（フラッシュトーク）
16:30	研修会①：天体望遠鏡について
17:30	夕食
18:30	入浴
19:30	夜間天体観望会（なゆた望遠鏡）
21:00	望遠鏡の使い方の話
21:30	星空自由観察
(22:30)	就寝
2日目 3月30日（土）	
	起床・荷物まとめ
7:30	朝食
9:00	研修会②：観望会デザインについて
10:00	オリジナル観望会デザイン
12:00	昼食
13:00	オリジナル観望会発表会
13:45	写真撮影・終わりの挨拶
14:00	解散

合宿1日目はわか天スタッフも含めた参加者全員で交流会をし、その後、望遠鏡についての研修会と実際に星空観望も行った。2日

目は観望会デザインについての講演を聞いた後、3～4人のグループに分かれて観望会の企画書を作成した。2日間を通して星空観望会を実施するための知識とスキルを獲得し、また参加者同士のコミュニティの構築を図った。この節では、2日間で行った8つのプログラム（表1）と参加者の様子について紹介する。

3.1 宙トーク！

合宿最初のプログラムとして、参加者同士のコミュニティ構築を目的とした交流会「宙トーク！」を行った。1人1分程度の自己紹介と、その後3～4人のグループに分かれ、15分間のグループトークを4回繰り返した（図2）。参加者には自己紹介用のスライドを事前に提出してもらい、名前と所属の他にも、参加している団体や合宿の参加理由、自身の魅力が伝わる写真なども含めたことで、効果的に参加者同士のつながりを深めることができた。自己紹介の直後に少人数に分かれてグループトークを行ったことで、自己紹介の内容を含めた質問などもすることができ、活発な会話を生むことができた。本プログラムによって合宿全体を通して参加者同士のコミュニケーションが盛んに行われるようになった。



図2 グループトークの様子。

3.2 研修会①：天体望遠鏡について

2つ目のプログラムは、西はりま天文台の職員である石田俊人氏に天体望遠鏡をテーマ

とした1時間程度の研修会を行っていただいた。天体望遠鏡の種類や仕組みなどの基礎的な内容から歴史的背景まで幅広くお話しいただいたことで、観望会に限らず、天文教育普及活動に広く活かすことのできる知識を習得することができた。

3.3 夜間天体観望会（なゆた望遠鏡）

1日目の日没後には、西はりま天文台主催の夜間天体観望会に参加した。合宿参加者の中には、観望会に参加したことがない学生も多かったため、観望会に参加することで観望会がどのようなものなのかを体験し、今後の活動のイメージを掴むことができたと考える。本観望会は西はりま天文台が所有している、国内最大級を誇る「なゆた望遠鏡」と小型望遠鏡を、覗く天体を変えながら順に複数回巡る構成となっていた。当日は天候に恵まれ、小型望遠鏡が設置されていた屋上からは肉眼でも数多くの星を観察することができ、参加者同士が星座を教え合いながら観望会に参加することができた。

3.4 望遠鏡の使い方の話

西はりま天文台主催の観望会に参加した後には、実際に小型望遠鏡を用いながら、その使い方を学んだ。合宿参加者の中には、自分で望遠鏡を操作したことがない学生も多かったため、操作のスキル獲得と実際に天体を導入してみる経験を培うことを目指した。西はりま天文台から小型望遠鏡を借用し、事前に天文台の職員から使用方法についての講習を受けたわか天スタッフが、参加者全員に望遠鏡の設置や星の導入方法などの解説を行った。参加者が実際に手を動かして自分で星を導入する経験を得たことで、より効果的に知識の定着に結び付いたと考えている。

望遠鏡の使い方の説明の前には、空の明るさや、目が夜空に慣れるまでの時間を考慮し

て、「どのような順番で解説を行うと良いのか」など、講師の三浦飛未来氏から、解説者の立場からの星空解説のノウハウも学んだ（図3）。



図3 三浦飛未来氏による星空解説の様子。参加者も共に星を指さしながら解説を受けている。

3.5 星空自由観察

小型望遠鏡の使い方や星の導入方法を学んだ後は、参加者同士が自由に交流しながら星空観察をする時間を設けた。使い方を学んだ小口径（77mm）の経緯台式小型望遠鏡4台と、さらに大口径（260mm）の赤道儀式望遠鏡1台の計2種類5台の望遠鏡を用いて自由観察を行った。そのため口径による天体の見え方の違いなどを実際に確認することもでき、より幅広い星空観望会の実施スキルを獲得できた。予定していた1時間の自由観察の後も残って観察を続ける参加者も数名いて、それぞれ思い思いに星空観察を楽しんでいた様子が見受けられた。

3.6 研修会②：観望会デザインについて

2日目最初のプログラムとして、観望会デザインの研修会を行った。講師には、科学館や個人の活動で宇宙や星空について広く伝えている三浦飛未来氏をお迎えした。観望会を開く際にどのように企画し、どのような流れで準備をするのか、またどのような形の観望

会があるのかなどについて学んだ。20代の前線で活躍している三浦氏から事例を交えて具体的に学んだことで、今後参加者自らが観望会をデザインするための知識の獲得につながり、観望会の企画・運営を含めたイメージを持つことができた。

3.7 オリジナル観望会デザイン

観望会デザインについて学んだ直後に、オリジナルの観望会を他の参加者と共に実際にデザインすることで、知識の定着とアイデアの共有を図った。3～4人のグループに分かれて議論し、指定された条件のもとで星空観望会を実施するための企画書を作成した。ワークシート形式の企画書には企画当日のプログラムや企画の構想開始から企画終了後までのスケジュール、予算案なども含めたことで、このまま実際に企画を実施できるような実践に近い企画書の作成を目指した。2時間という限られた時間の中で企画書を全て埋めることは難しかったものの、全グループで活発に議論が行われていた（図4）。



図4 オリジナル観望会の企画書をグループに分かれて作成している様子。

3.8 オリジナル観望会発表会

合宿最後のプログラムとして、グループに分かれて企画したオリジナル観望会を全参加者に向けて発表した。各グループのアイデアを全

員と共有することで、参加者各々がより豊かに観望会デザインの可能性を考えることができるきっかけとなった。

4. おわりに

本合宿企画は、天文教育普及活動に興味はあるが経験に乏しい学生のスキル向上とコミュニティ構築を目指して実施された。参加者もわか天メンバーも有意義で充実した2日間を過ごし、多くの学びと交流を得ることができた。本企画が参加者にどのような影響を与えたかについては、今後、本誌にて報告する。

これからも、一人でも多くの若手が天文教育普及活動に踏み出すきっかけを作り、業界全体の発展に寄与する活動を続けていきたい。

謝辞

本合宿企画は、公益財団法人天文学振興財団の助成を受けたものです。本会の事務局には、多岐にわたるご助言を頂き、深く感謝いたします。西はりま天文台の職員の皆様には、予定外の時間にもご協力いただき、本企画の趣旨に沿ったレクチャーをしていただきました。また、講師の三浦飛未来氏には、本企画の準備段階から多大な協力をいただき、当日も様々なサポートをしていただきました。これらの支援がなければ、本企画を成功させることはできませんでした。皆様のご協力に深く感謝いたします。

2023-2024年度のわか天メンバー

栗田敦基、小林星羅、齋藤有菜、佐藤優衣、鈴木悠太、原直誉、松井瀬奈、松尾たま希、松坂怜、村越麻友、渡邊良介（計11名）。



村越 麻友